

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## **DERWENT TERMS AND CONDITIONS**

*Derwent shall not in any circumstances be liable or responsible for the completeness or accuracy of any Derwent translation and will not be liable for any direct, indirect, consequential or economic loss or loss of profit resulting directly or indirectly from the use of any translation by any customer.*

Derwent Information Ltd. is part of The Thomson Corporation

Please visit our home page:            ["WWW.DERWENT.CO.UK"](http://WWW.DERWENT.CO.UK) (English)  
   ["WWW.DERWENT.CO.JP"](http://WWW.DERWENT.CO.JP) (Japanese)

**MACHINE-ASSISTED TRANSLATION (MAT):**

|  |   |
|--|---|
| (19) 【発行国】<br>日本国特許庁 ( J P )   | (19)[ISSUING COUNTRY]<br>Japanese Patent Office (JP)  |
| (12) 【公報種別】<br>公開特許公報 ( A )  | Laid-open (kokai) patent application number (A)   |
| (11) 【公開番号】<br>特開平 5 - 2 5 0 2 7   | (11)[UNEXAMINED PATENT NUMBER]<br>Unexamined Japanese Patent 5-25027  |
| (43) 【公開日】<br>平成 5 年 ( 1 9 9 3 ) 2 月 2 日   | (43)[DATE OF FIRST PUBLICATION]<br>February 2nd, Heisei 5 (1993)  |
| (54) 【発明の名称】<br>発毛抑制剤  | (54)[TITLE]<br>Hair growth inhibitor  |
| (51) 【国際特許分類第 5 版】<br>A61K 7/155                      8615-<br>4C                                      7/00                      K 8615-<br>4C | (51)[IPC]<br>A61K 7/155                      8615-4C<br>7/00                                      K 8615-4C |
| 【審査請求】<br>未請求  | [EXAMINATION REQUEST]<br>UNREQUESTED  |
| 【請求項の数】    1   | [NUMBER OF CLAIMS]    One   |
| 【全頁数】        4   | [NUMBER OF PAGES]    Four   |
| (21) 【出願番号】<br>特願平 3 - 1 7 2 3 5 1   | (21)[APPLICATION NUMBER]<br>Japanese Patent Application No. 3-172351  |
| (22) 【出願日】<br>平成 3 年 ( 1 9 9 1 ) 7 月 1 2<br>日  | (22)[DATE OF FILING]<br>Heisei 3 (1991) July 12   |
| (71) 【出願人】   | (71)[PATENTEE/ASSIGNEE]   |
| 【識別番号】   | [ID CODE]   |

000145862

000145862

【氏名又は名称】  
株式会社コーセー

Kose Corp

【住所又は居所】  
東京都中央区日本橋3丁目6番  
2号

[ADDRESS]

(72) 【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】 鈴木 留佳

Suzuki Tomeyoshi

【住所又は居所】  
東京都北区栄町48番18号  
株式会社小林コーセー研究所内

[ADDRESS]

(72) 【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】  
小出 千春

Koide Chiharu

【住所又は居所】  
東京都北区栄町48番18号  
株式会社小林コーセー研究所内

[ADDRESS]

(74) 【代理人】

(74)[PATENT AGENT]

【弁理士】

[PATENT ATTORNEY]

【氏名又は名称】  
有賀 三幸 (外2名)

Aruga Mitsuyuki (et al.)

(57) 【要約】

(57)[SUMMARY]

【構成】  
郁李仁の抽出物及び／又はカロ  
ニンの抽出物を含む発毛抑

[SUMMARY OF THE INVENTION]

A hair growth inhibitor containing extract of  
Pruni japonica semen and/or the extract of  
trichosanthis semen.

制剤。

**【効果】**

この発毛抑制剤は優れた毛再生抑制効果を有し、かつ皮膚を傷めないもので安全性が高く、極めて有用である。

**[EFFECTS]**

This hair growth inhibitor is excellent in hair regeneration inhibitory effect, free from damage to the skin, excellent in safety, and extremely useful.

**【特許請求の範囲】****[CLAIMS]****【請求項1】**

郁李仁の抽出物及び／又はカロニンの抽出物を含有することを特徴とする発毛抑制剤。

**[CLAIM 1]**

A hair growth inhibitor, in which extract of Pruni japonica semen and/or the extract of trichosanthis semen is contained.

**【発明の詳細な説明】****[DETAILED DESCRIPTION OF INVENTION]****【0001】****[0001]****【産業上の利用分野】**

本発明は発毛抑制剤に関し、更に詳細には特定の生薬抽出物を含有して成る、皮膚に対する刺激性及び障害性が無く、毛再生抑制効果に優れた発毛抑制剤に関する。

**[INDUSTRIAL APPLICATION]**

This invention relates to a hair growth inhibitor. Specifically, it relates to the hair growth inhibitor which comprises containing a specific crude drug extract, and is free from irritation and the damage to the skin, and is excellent in the hair regeneration inhibitory effect.

**【0002】****[0002]****【従来技術】**

従来、顔や手足等の皮膚のムダ毛を除去する目的で、様々な試みが成されている。例えば、シェーバーで剃毛したり、ムースやテープを用いて除毛したり、あるいは高周波装置を用いて脱毛させること等が行われている。

**[PRIOR ART]**

Conventionally, various trials have made for the object which removes the wasteful hair of the skins, such as a face and hand and foot.

For example, shaving with a shaver, and depilating using a mousse or a tape, or carrying out a hair falling-out using a high-frequency apparatus etc. is performed.

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の方法のうちシェーバーによる剃毛は、剃毛の際に皮膚を傷つける上にムダ毛の再生が早いという問題を有していた。また、ムースによる除毛は、皮膚に対する刺激があるため、発毛抑制効果を維持し刺激の低減が望まれていた。更に、テープによる除毛は処理が面倒な上、痛みが伴う場合も多く、十分な除去を行うことができないという問題があった。また、高周波装置による脱毛は、使用する装置が高価であり、熟練した手技が必要であるという問題を有していた。

【0004】

従って、簡便でかつ皮膚を傷めることなく、毛再生抑制効果に優れた発毛抑制剤の開発が望まれていた。

【0005】

【課題を解決するための手段】  
斯かる実情に鑑み、本発明者らは様々な物質の発毛抑制効果について鋭意研究した結果、特定の生薬抽出物が、皮膚を傷めずに優れた毛再生抑制効果を示すことを見出し、本発明を完成した。

【0006】

[0003]

**[PROBLEM ADDRESSED]**

However, it damages the skin in the case the shaving by the shaver being shaving among conventional methods. Also there was a problem that a regeneration of wasteful hair was early.

Moreover, since the depilation by the mousse had an irritation opposing to the skin, a hair growth inhibitory effect is maintained and the reduction of an irritation was desired.

A pain is accompanied by the depilation by the tape furthermore, often the top where a process is troublesome. There was a problem that sufficient removal could not be performed.

Moreover, the hair falling-out by the high-frequency apparatus has the expensive apparatus to use.

It had the problem that the skilled technique was necessary.

[0004]

Therefore, development of the hair growth inhibitor excellent in the hair regeneration inhibitory effect which is simple and does not hurt its skin was desired.

[0005]

**[SOLUTION OF THE INVENTION]**

In view of such a situation, the present inventors studied earnestly about the hair growth inhibitory effect of various substances.

As a result, the crude drug extract of specialization shows that the hair regeneration inhibitory effect which was excellent, without hurting one's skin.

The above was discovered and this invention was completed.

[0006]

That is, this invention contains extract of Pruni

すなわち、本発明は郁李仁の抽出物及び／又はカロニンの抽出物を含むことを特徴とする発毛抑制剤を提供するものである。

**【0007】**

本発明に用いられる郁李仁としては、例えばバラ科植物の小李仁（ニワウメ）又は大李仁（チョウセンニワウメ）の種子を乾燥したものが挙げられる。またカロニンとしては、例えばウリ科植物で、中国産のシナカラスウリ又は日本産のキカラスウリの種子を乾燥したものが挙げられる。

**【0008】**

本発明の発毛抑制剤に用いる郁李仁又はカロニンの抽出物の調製法は特に限定されないが、例えば種々の適当な溶媒を用いて室温～加温下で抽出される。抽出溶媒としては、例えば水；メチルアルコール、エチルアルコール等の低級一価アルコール；グリセリン、プロピレングリコール、1, 3-ブチレングリコール等の液状多価アルコール；酢酸エチル等の低級アルキルエステル；ベンゼン、ヘキサン等の炭化水素；ジエチルエーテル等のエーテル類等の一種又は二種以上を用いることができる。就中、水又は水溶性溶媒、特に水、エチルアルコール、グリセリン、1, 3-ブチレングリコールの一種又は二種以上の混合溶媒が好ましい。また抽出条件としては、生薬に対し容量比で1～1000倍量、特に5～1

japonica semen and/or the extract of trichosanthis semen.

The hair growth inhibitor characterized by the above-mentioned is provided.

**[0007]**

As Pruni japonica semen used for this invention, that which dried the seed of Rosaceae plant Shorinin (prunus japonica thumb.) or dairinin (prunus tomentosa thunb.), for example, is mentioned.

Moreover as trichosanthis semen, it is a Cucurbitaceae plant, for example, and that which dried the seed of the China Trichosanthes cucumeroides or a Japanese Trichosanthes kirilowii is mentioned.

**[0008]**

The preparation method of the extract of Pruni japonica semen or trichosanthis semen used for the hair growth inhibitor of this invention is not limited in particular.

However, it extracts under a room temperature - a heating, for example, using suitable various solvent.

As an extracting solvent For example, water; Lower monohydric alcohols, such as methyl alcohol and ethyl alcohol; Liquid polyalcohols, such as glycerol, a propylene glycol, and 1,3-butylene glycol; Hydrocarbons, such as lower alkyl ester; benzenes, such as an ethyl acetate, and a hexane;

More than one or two kinds, such as ether, such as diethyl ether, can be used.

Especially, the mixed solvent more than the one or two kinds of water or water-soluble solvent especially water, ethyl alcohol, glycerol, and 1,3- butylene glycol is preferable.

Moreover as extraction conditions, 1-1000 time, in particular 5-100 times, solvent is used by the capacitance ratio to the crude drug. At the temperature of 4 degree C or more, in particular 15-30 degree C, More than a 1 hour, in particular between 1-3 days, Performing as

00倍量の溶媒を用い、4℃以上、特に15～30℃の温度で1時間以上、特に1～3日間行うのが好ましい。

**[0009]**

以上のような条件で得られる抽出物は、抽出された溶液のまま用いても良いが、更に必要により濃縮、濾過等の処理をしたものを適宜使い分けて用いることができる。

**[0010]**

本発明の発毛抑制剤における郁李仁及びカロニンの抽出物はいずれか一方を、あるいは双方を混合して用いることができ、その含有量は発毛抑制剤全量中に、乾燥固形分に換算して合計で0.0001～10.0重量%が好ましく、特に0.01～5.0重量%の範囲が好ましい。含有量が0.0001重量%未満であると効果が充分発揮されず、10.0重量%を超えても効果はほぼ一定となる。

**[0011]**

本発明の発毛抑制剤は、上記必須成分の他、通常化粧品、医薬部外品、医薬品に用いられる水性成分、粉末、界面活性剤、油剤、保湿剤、アルコール類、pH調整剤、防腐剤、酸化防止剤、増粘剤、色素、香料等を必要に応じて適宜配合することにより調製される。

**[0012]**

本発明の発毛抑制剤の剤型は特に限定されず、化粧水、乳液、

mentioned above is preferable.

**[0009]**

The extract obtained on the above conditions may be used with the extracted solution.

However, that which treated concentration, filtration, etc. further if necessary can be used properly suitably, and can be used.

**[0010]**

The extract of Pruni japonica semen and trichosanthis semen in the hair growth inhibitor of this invention can use any one, or can mix and use both. The content has 0.0001-10.0 preferable weight% in the total in the hair growth inhibitor whole quantity converting into a dry solid content. The range of 0.01-5.0 weight% is preferable in particular.

When a content is less than 0.0001 weight%, an effect will not be demonstrated enough. Even when it exceeds 10.0 weight%, effect becomes almost fixed.

**[0011]**

The hair growth inhibitor of this invention is prepared by blending suitably the aqueous component usually used for cosmetics, a quasi-drug, and the drug besides an above-mentioned essential component, a powder, a surfactant, an oil substance, a moisturiser, alcohols, pH regulator, antiseptic, antioxidant, a thickener, a pigment, a fragrance, etc. depending on necessity.

**[0012]**

In particular the dosage form of the hair growth inhibitor of this invention is not limited. Make a



クリーム、パック、軟膏等種々の剤型とすることができる。

skin lotion, a milky lotion, cream, a pack, the ointment, etc. be various dosage forms.

**【0013】**

**[0013]**

**【実施例】**

次に試験例及び実施例を挙げて本発明を更に説明するが、本発明はこれらによって何ら限定されるものではない。

**[Example]**

Next an EXPERIMENT and an Example are given and this invention is explained further.

However, this invention is not limited by these at all.

**【0014】**

**試験例**

乾燥した郁李仁又はカロニン、各生薬の細末25重量部に70 v/v %エチルアルコール水溶液75重量部を加え、室温で時々攪拌しながら3日間抽出を行い、次いで濾過して各生薬抽出液を得た。これら各生薬抽出液及び対照として70 v/v %エチルアルコール水溶液を試料とし、下記試験方法に従って毛再生抑制効果の評価を行った。

**[0014]**

**EXPERIMENT**

Dry Pruni japonica semen or dry trichosanthis semen, 25 weight-parts of the fine powders of each crude drug 75 weight-parts of the 70 v/v% ethyl alcohol aqueous solution are added. Stirring sometimes at a room temperature, extraction during 3 days was performed, it filtered subsequently, and each crude drug extract was obtained.

Make be a sample the 70 v/v% ethyl alcohol aqueous solution as comparison and each of these crude drug extract.

The hair regeneration inhibitory effect was evaluated according to the following test method.

**【0015】**

毛再生抑制効果試験法：雄のC3H/HeNCrj系マウス(8週齢)を1群10匹とし、小川らの方法(日皮会誌：96(3), 195-197, 1986)を参照して以下の試験を行った。すなわち、マウスの背部約2×4cmを剃毛し、翌日1日1回ずつ、各群ごとに各生薬抽出液又は対照溶液の塗布を連日行い、皮膚の色がピンクからグレーに変わり始めた部分(毛再生が始まった部分)の面積とその変化の様子を下記の表1の基

**[0015]**

Hair regeneration inhibitory effect test method : 1 group is made a male C3H/HeNCrj mouse (8 week-old) into 10 animal.

The following tests were performed with reference to (Japanese Journal of Dermatology:96(3), 195-197, 1986) the method of Ogawa et al.

That is, about 2\*4 cm of the back parts of a mouse are shaved.

Next day, once daily, coating of each crude drug extract or a reference solution is performed every day for every group. According to reference standard of following Table 1, visual-observation evaluated the area of the part (part from which the hair regeneration started) which began to change the colour of

準に従い、目視で評価した。評価結果は、各基準によるスコアの合計点をその時点での毛再生スコアとし、0～10の11段階評価とした。試料塗布開始後、9日目、12日目、15日目、19日目、22日目の各群における毛再生スコアの平均値を求めた結果を表2に示す。

the skin to a gray from pink, and the situation of the change.

An evaluation result sets the totaling point of the score by each reference standard as the hair regeneration score in the time.

It made 11 step evaluation of 0-10.

The result which calculated the mean value of the hair regeneration score in each group, 9-th day, 12 -th day, 15 -th day, 19 -th day, and 22 -th day is shown in Table 2 after sample coating start.

【0016】

[0016]

【表1】

[Table 1]

| スコア | 毛再生期に入った部分の面積 | 毛再生期部分の様子           |
|-----|---------------|---------------------|
| 0   | 0 (全体的にピンク色)  |                     |
| 1   | ごく一部          | 薄い灰色を呈する            |
| 2   | 1/3未満         | 濃い灰色を呈する            |
| 3   | 1/3以上2/3未満    | 初めの1/3までの量の毛が再生している |
| 4   | ほとんど全部        | 初めの2/3までの量の毛が再生している |
| 5   | 全部            | 初めの2/3以上の量の毛が再生している |

【0017】

[0017]

【表2】

[Table 2]

| 試 料         |                     | 毛 再 生 ス コ ア |         |         |         |         |
|-------------|---------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|
|             |                     | 9 日 目       | 1 2 日 目 | 1 5 日 目 | 1 9 日 目 | 2 2 日 目 |
| 本<br>発<br>明 | 郁李仁抽出液*             | 0.50        | 1.17    | 1.50    | 2.00    | 2.33    |
|             | カロニン抽出液**           | 0           | 0.42    | 1.12    | 2.33    | 3.33    |
| 対<br>照      | 70 v/v %エチルアルコール水溶液 | 1.31        | 2.67    | 4.04    | 5.17    | 5.67    |

\* 乾燥固形分として9%含有

\*\* 乾燥固形分として7.7%含有

### 【0018】

表2の結果から明らかな如く、本発明発毛抑制剤の有効成分である郁李仁又はカロニンの抽出液を塗布した群は対照群と比較して毛再生が遅く、明らかに毛再生抑制効果を有することがわかった。

### 【0018】

As clearly from the result of Table 2, the group which applied the extract of Pruni japonica semen or trichosanthis semen which is the active ingredient of this invention hair growth inhibitor has a slow hair regeneration compared with a control group. Having a hair regeneration inhibitory effect clearly was found.

### 【0019】

実施例1 発毛抑制剤 (ヘアクリームタイプ)  
 ( 成 分 )  
 (重量%)  
 ( 1 ) ミ ツ ロ ウ  
 1. 0  
 ( 2 ) 流 動 パ ラ フ ィ ン  
 50. 0  
 ( 3 ) ス テ ア リ ン 酸  
 3. 0  
 ( 4 ) セ ス キ オ レ イ ン 酸 ソ ル ビ タ ン  
 2. 2  
 ( 5 ) モ ノ ラ ウ リ ン 酸 ポ リ オ キ シ エ チ レ ン ソ ル ビ タ ン ( 2 0 E.O.) 1. 8  
 ( 6 ) 郁 李 仁 抽 出 液 \*1

### 【0019】

Example 1 Hair growth inhibitor (hair cream type)  
 (Component)  
 (weight%)  
 (1) Beeswax 1.0  
 (2) Liquid paraffin 50.0  
 (3) Stearic acid 3.0  
 (4) The sesqui oleic acid sorbitan 2.2  
 (5) Mono lauric acid polyoxyethylene sorbitan (20E.O.) 1.8  
 (6) Pruni japonica semen extract \*1 1.0  
 (7) Fragrance 0.2  
 (8) Paraoxy methyl benzoate 0.1  
 (9) Purified water  
 Residual amount \*1 : That which contained the dry solid content about 3%.  
 90 weight-parts of 50 v/v% 1,3- butylene glycol aqueous solution are added to 10 weight-parts

1. 0  
 ( 7 ) 香 料  
 0. 2  
 (8) パラオキシ安息香酸メチ  
 ル  
 0. 1  
 ( 9 ) 精 製 水  
 残 量

\*1: 乾燥固形分を約3%含有した  
 もの。郁李仁10重量部に5  
 0v/v% 1, 3-ブチレングリコ  
 ール水溶液90重量部を加え一  
 晩抽出し、濾過して得る。

(製法)

A. 成分(1)~(5)を混合  
 後70°Cで加熱溶解する。  
 B. 成分(8)~(9)を混合  
 し70°Cで加熱する。  
 C. BにAを添加し乳化させ、  
 冷却後30°Cで成分(6)、(7)  
 を加え混合攪拌しヘアクリーム  
 タイプの発毛抑制剤を得た。

**【0020】**

実施例2 発毛抑制剤 (ヘアロ  
 ーションタイプ)

( 成 分 )  
 (重量%)  
 ( 1 ) サ リ チ ル 酸  
 0. 1  
 ( 2 ) 乳 酸  
 0. 0 1  
 ( 3 ) 乳 酸 ナ ト リ ウ ム  
 0. 0 5  
 ( 4 ) エ チ ル ア ル コ ー ル  
 1 0. 0  
 ( 5 ) 郁 李 仁 抽 出 液 \*2  
 2. 0  
 ( 6 ) 香 料  
 0. 1  
 (7) パラオキシ安息香酸メチ  
 ル

of Pruni japonica semen. Night extraction is  
 carried out and it filters and obtains.

(Manufacturing method)

A. Heat-dissolve at 70 degree C after mixing  
 component (1)-(5).

B. Mix component (8) - (9) and heat at 70  
 degree C.

C. Make B add and emulsify A.

The component (6) and (7) were added and  
 mix and stirred at 30 degree C after cooling,  
 and the hair cream type hair growth inhibitor  
 was obtained.

**[0020]**

Example 2 Hair growth inhibitor (hair lotion  
 type)

(Component)  
 (weight%)

|                                  |          |      |       |
|----------------------------------|----------|------|-------|
| (1) Salicylic acid               |          | 0.1  |       |
| (2)                              | Lactic   |      | acid  |
| 0.01                             |          |      |       |
| (3) Sodium lactate               |          | 0.05 |       |
| (4) Ethyl alcohol                |          | 10.0 |       |
| (5) Pruni japonica semen extract |          | *2   |       |
| 2.0                              |          |      |       |
| (6) Fragrance                    |          | 0.1  |       |
| (7) Paraoxy methyl benzoate      |          | 0.1  |       |
| (8)                              | Purified |      | water |

Residual amount \*2: That which contained the  
 dry solid content about 30%.

90 weight-parts of purified waters are added  
 to 10 weight-parts of Pruni japonica semen. At  
 40 degree C, night extraction is carried out and

0. 1  
 ( 8 ) 精 製 水  
 残 量

\*2: 乾燥固形分を約30%含有したもの。郁李仁10重量部に精製水90重量部を加え40℃で一晩抽出し、濾過して得る。

(製法) 成分(1)~(8)を混合攪拌させてヘアローションタイプの発毛抑制剤を得た。

**【0021】**

実施例3 発毛抑制剤(ヘアリキッドタイプ)

( 成 分 )  
 (重量%)

(1) ポリオキシプロピレンブチルエーテルリン酸(35P.O.)  
 9. 0

(2) ポリオキシプロピレンモノブチルエーテル(60P.O.)  
 10. 0

(3) トリエタノールアミン  
 1. 0

(4) ヒアルロン酸ナトリウム  
 0. 05

(5) カロニン抽出液\*3  
 0. 5

(6) エチルアルコール  
 30. 0

( 7 ) 香 料  
 0. 2

(8) パラオキシ安息香酸メチル  
 0. 1

( 9 ) 精 製 水  
 残 量

\*3: 乾燥固形分を約26%含有したもの。カロニン20重量部に70v/v%エチルアルコール水溶液80重量部を加え、60℃で3時間抽出し、濾過して

it filters and obtains.

(Manufacturing method) Component (1)-(8) was made to mix and stir, and the hair lotion type hair growth inhibitor was obtained.

**[0021]**

Example 3 Hair growth inhibitor (liquid pomade type)

(Component)  
 (weight%)

(1) Polyoxypropylene butyl ether phosphoric acid (35P.O.) 9.0

(2) Polyoxypropylene monobutyl ether (60P.O.) 10.0

(3) Triethanolamine 1.0

(4) Hyaluronic acid sodium 0.05

(5) Trichosanthis semen extract \*3  
 0.5

(6) Ethyl alcohol  
 30.0

(7) Fragrance 0.2

(8) Paraoxy methyl benzoate 0.1

(9) Purified water  
 Residual amount \*3: That which contained the dry solid content about 26%.

80 weight-parts of the 70 v/v% ethyl alcohol aqueous solution are added to 20 weight-parts of trichosanthis semen. At 60 degree C, it filters by extracting for 3 hours, and it obtains.

(Manufacturing method) After dissolving a component (4) to (9), that which carried out the mixed dissolution of component (1)-(3) and component (5)-(8) was added and stirred to this, and the liquid pomade type hair growth inhibitor was obtained.

得る。

(製法) 成分(4)を(9)に溶解後、これに成分(1)～(3)及び成分(5)～(8)を混合溶解させたものを加え攪拌しへアリキッドタイプの発毛抑制剤を得た。

【0022】

[0022]

【発明の効果】

本発明の発毛抑制剤は優れた毛再生抑制効果を有し、かつ皮膚を傷めないもので安全性が高く、極めて有用である。

[EFFECT OF THE INVENTION]

The hair growth inhibitor of this invention has the excellent hair regeneration inhibitory effect. And its skin is not hurt, and safety is high and is extremely useful.

09/62/565

# PTO 2001-3182

S.T.I.C. Translations Branch

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-25027

(43)公開日 平成5年(1993)2月2日

| (51)Int.Cl. <sup>5</sup> | 識別記号 | 庁内整理番号  | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|------|---------|-----|--------|
| A 61 K 7/155             |      | 8615-4C |     |        |
| 7/00                     | K    | 8615-4C |     |        |

審査請求 未請求 請求項の数1(全4頁)

(21)出願番号 特願平3-172351

(22)出願日 平成3年(1991)7月12日

(71)出願人 000145862

株式会社コーセー

東京都中央区日本橋3丁目6番2号

(72)発明者 鈴木 留佳

東京都北区栄町48番18号 株式会社小林コ

ーセー研究所内

(72)発明者 小出 千春

東京都北区栄町48番18号 株式会社小林コ

ーセー研究所内

(74)代理人 弁理士 有賀 三幸 (外2名)

(54)【発明の名称】 発毛抑制剤

(57)【要約】

【構成】 郁李仁の抽出物及び/又はカロニンの抽出物を含有する発毛抑制剤。

【効果】 この発毛抑制剤は優れた毛再生抑制効果を有し、かつ皮膚を傷めないもので安全性が高く、極めて有用である。

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 郁李仁の抽出物及び／又はカロニンの抽出物を含有することを特徴とする発毛抑制剤。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は発毛抑制剤に関し、更に詳細には特定の生薬抽出物を含有して成る、皮膚に対する刺激性及び障害性が無く、毛再生抑制効果に優れた発毛抑制剤に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、顔や手足等の皮膚のムダ毛を除去する目的で、様々な試みが成されている。例えば、シェーバーで剃毛したり、ムースやテープを用いて除毛したり、あるいは高周波装置を用いて脱毛させること等が行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の方法のうちシェーバーによる剃毛は、剃毛の際に皮膚を傷つける上にムダ毛の再生が早いという問題を有していた。また、ムースによる除毛は、皮膚に対する刺激があるため、発毛抑制効果を維持し刺激の低減が望まれていた。更に、テープによる除毛は処理が面倒な上、痛みが伴う場合も多く、十分な除去を行うことができないという問題があった。また、高周波装置による脱毛は、使用する装置が高価であり、熟練した手技が必要であるという問題を有していた。

【0004】従って、簡便でかつ皮膚を傷めることなく、毛再生抑制効果に優れた発毛抑制剤の開発が望まれていた。

【0005】

【課題を解決するための手段】斯かる実情に鑑み、本発明者らは様々な物質の発毛抑制効果について鋭意研究した結果、特定の生薬抽出物が、皮膚を傷めずに優れた毛再生抑制効果を示すことを見出し、本発明を完成した。

【0006】すなわち、本発明は郁李仁の抽出物及び／又はカロニンの抽出物を含有することを特徴とする発毛抑制剤を提供するものである。

【0007】本発明に用いられる郁李仁としては、例えばバラ科植物の小李仁(ニワウメ)又は大李仁(チョウセンニワウメ)の種子を乾燥したものが挙げられる。またカロニンとしては、例えばウリ科植物で、中国産のシナカラスウリ又は日本産のキカラスウリの種子を乾燥したものが挙げられる。

【0008】本発明の発毛抑制剤に用いる郁李仁又はカロニンの抽出物の調製法は特に限定されないが、例えば種々の適当な溶媒を用いて室温～加温下で抽出される。抽出溶媒としては、例えば水；メチルアルコール、エチルアルコール等の低級一価アルコール；グリセリン、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール等の液状多価アルコール；酢酸エチル等の低級アルキルエ

2

テル；ベンゼン、ヘキサン等の炭化水素；ジエチルエーテル等のエーテル類等の一種又は二種以上を用いることができる。就中、水又は水溶性溶媒、特に水、エチルアルコール、グリセリン、1,3-ブチレングリコールの一種又は二種以上の混合溶媒が好ましい。また抽出条件としては、生薬に対し容量比で1～1000倍量、特に5～100倍量の溶媒を用い、4℃以上、特に15～30℃の温度で1時間以上、特に1～3日間行うのが好ましい。

10 【0009】以上のような条件で得られる抽出物は、抽出された溶液のまま用いても良いが、更に必要により濃縮、濾過等の処理をしたものを適宜使い分けて用いることができる。

【0010】本発明の発毛抑制剤における郁李仁及びカロニンの抽出物はいずれか一方を、あるいは双方を混合して用いることができ、その含有量は発毛抑制剤全量中に、乾燥固形分に換算して合計で0.0001～10.0重量%が好ましく、特に0.01～5.0重量%の範囲が好ましい。含有量が0.0001重量%未満であると効果が充分発揮されず、10.0重量%を超えても効果はほぼ一定となる。

【0011】本発明の発毛抑制剤は、上記必須成分の他、通常化粧品、医薬部外品、医薬品に用いられる水性成分、粉末、界面活性剤、油剤、保湿剤、アルコール類、pH調整剤、防腐剤、酸化防止剤、増粘剤、色素、香料等を必要に応じて適宜配合することにより調製される。

【0012】本発明の発毛抑制剤の剤型は特に限定されず、化粧水、乳液、クリーム、パック、軟膏等種々の剤型とすることができる。

30

【0013】

【実施例】次に試験例及び実施例を挙げて本発明を更に説明するが、本発明はこれらによって何ら限定されるものではない。

【0014】試験例

乾燥した郁李仁又はカロニン、各生薬の細末25重量部に70v/v%エチルアルコール水溶液75重量部を加え、室温で時々攪拌しながら3日間抽出を行い、次いで濾過して各生薬抽出液を得た。これら各生薬抽出液及び

40

40 対照として70v/v%エチルアルコール水溶液を試料とし、下記試験方法に従って毛再生抑制効果の評価を行った。

【0015】毛再生抑制効果試験法：雄のC3H/HeNCrj系マウス(8週齢)を1群10匹とし、小川らの方法(日皮会誌：96(3), 195-197, 1986)を参照して以下の試験を行った。すなわち、マウスの背部約2×4cmを剃毛し、翌日1日1回ずつ、各群ごとに各生薬抽出液又は対照溶液の塗布を連日行い、皮膚の色がピンクからグレーに変わり始めた部分(毛再生が始まった部分)の面積とその変化の様子を下記の表1

50



の基準に従い、目視で評価した。評価結果は、各基準によるスコアの合計点をその時点での毛再生スコアとし、0～10の11段階評価とした。試料塗布開始後、9日目、12日目、15日目、19日目、22日目の各群に\*

\*おける毛再生スコアの平均値を求めた結果を表2に示す。

【0016】

【表1】

| スコア | 毛再生期に入った部分の面積 | 毛再生期部分の様子           |
|-----|---------------|---------------------|
| 0   | 0 (全体的にピンク色)  |                     |
| 1   | ごく一部          | 薄い灰色を呈する            |
| 2   | 1/3未満         | 濃い灰色を呈する            |
| 3   | 1/3以上2/3未満    | 初めの1/3までの量の毛が再生している |
| 4   | ほとんど全部        | 初めの2/3までの量の毛が再生している |
| 5   | 全部            | 初めの2/3以上の量の毛が再生している |

【0017】

※20※【表2】

| 試料                      | 毛再生スコア |      |      |      |      |
|-------------------------|--------|------|------|------|------|
|                         | 9日目    | 12日目 | 15日目 | 19日目 | 22日目 |
| 本発明<br>郁李仁抽出液*          | 0.50   | 1.17 | 1.50 | 2.00 | 2.33 |
| カロン抽出液**                | 0      | 0.42 | 1.12 | 2.33 | 3.33 |
| 対照<br>70v/v%エチルアルコール水溶液 | 1.31   | 2.67 | 4.04 | 5.17 | 5.67 |

\* 乾燥固形分として9%含有

\*\* 乾燥固形分として7.7%含有

【0018】表2の結果から明らかな如く、本発明発毛抑制剤の有効成分である郁李仁又はカロニンの抽出液を塗布した群は対照群と比較して毛再生が遅く、明らかに★

★毛再生抑制効果を有することがわかった。

【0019】

実施例1 発毛抑制剤(ヘアクリームタイプ)

| (成分)                              | (重量%) |
|-----------------------------------|-------|
| (1) ミツロウ                          | 1.0   |
| (2) 流動パラフィン                       | 50.0  |
| (3) ステアリン酸                        | 3.0   |
| (4) セスキオレイン酸ソルビタン                 | 2.2   |
| (5) モノラウリン酸ポリオキシエチレンソルビタン(20E.O.) | 1.8   |
| (6) 郁李仁抽出液*1                      | 1.0   |
| (7) 香料                            | 0.2   |
| (8) パラオキシ安息香酸メチル                  | 0.1   |
| (9) 精製水                           | 残量    |

\*1: 乾燥固形分を約3%含有したもの。郁李仁10重量部に50v/v%1, 3-ブチレングリコール水溶液90重量部を加え一晚抽出し、尹過して得る。

☆(製法)

A. 成分(1)～(5)を混合後70℃で加熱溶解す

☆50る。

5

6

B. 成分(8)~(9)を混合し70℃で加熱する。

\*発毛抑制剤を得た。

C. BにAを添加し乳化させ、冷却後30℃で成分

【0020】

(6)、(7)を加え混合攪拌しヘアクリームタイプの\*

実施例2 発毛抑制剤(ヘアローションタイプ)

| (成分)             | (重量%) |
|------------------|-------|
| (1) サリチル酸        | 0.1   |
| (2) 乳酸           | 0.01  |
| (3) 乳酸ナトリウム      | 0.05  |
| (4) エチルアルコール     | 10.0  |
| (5) 郁李仁抽出液*2     | 2.0   |
| (6) 香料           | 0.1   |
| (7) パラオキシ安息香酸メチル | 0.1   |
| (8) 精製水          | 残量    |

\*2: 乾燥固形分を約30%含有したもの。郁李仁10重量部に精製水90重量部を加え40℃で一晩抽出し、濾過して得る。

※ションタイプの発毛抑制剤を得た。

【0021】

実施例3 発毛抑制剤(ヘアリキッドタイプ)

(製法)成分(1)~(8)を混合攪拌させてヘアロー\*

| (成分)                             | (重量%) |
|----------------------------------|-------|
| (1) ポリオキシプロピレンブチルエーテルリン酸(35P.O.) | 9.0   |
| (2) ポリオキシプロピレンモノブチルエーテル(60P.O.)  | 10.0  |
| (3) トリエタノールアミン                   | 1.0   |
| (4) ヒアルロン酸ナトリウム                  | 0.05  |
| (5) カロニン抽出液*3                    | 0.5   |
| (6) エチルアルコール                     | 30.0  |
| (7) 香料                           | 0.2   |
| (8) パラオキシ安息香酸メチル                 | 0.1   |
| (9) 精製水                          | 残量    |

\*3: 乾燥固形分を約26%含有したもの。カロニン20重量部に70v/v%エチルアルコール水溶液80重量部を加え、60℃で3時間抽出し、濾過して得る。

★得た。

【0022】

(製法)成分(4)を(9)に溶解後、これに成分(1)~(3)及び成分(5)~(8)を混合溶解させたものを加え攪拌しヘアリキッドタイプの発毛抑制剤を★

30 【発明の効果】本発明の発毛抑制剤は優れた毛再生抑制効果を有し、かつ皮膚を傷めないもので安全性が高く、極めて有用である。